

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 415 175**

51 Int. Cl.:

**B65D 41/62** (2006.01)

**B65D 51/18** (2006.01)

**B65D 49/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.02.2009** **E 09709254 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.03.2013** **EP 2256057**

54 Título: **Cápsula para un cierre de botellas**

30 Prioridad:

**08.02.2008 ES 200800349**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**24.07.2013**

73 Titular/es:

**COMPAÑÍA DE TAPONES IRRELLENABLES, S.A.**  
**(100.0%)**  
**Ctra. Nacional IV, Km. 649**  
**11500 Puerto de Santa Maria (Cádiz), ES**

72 Inventor/es:

**TORRENT ORTEGA, DAVID**

74 Agente/Representante:

**ARIAS SANZ, Juan**

**ES 2 415 175 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Cápsula para un cierre de botellas.

**5 OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a una cápsula para un cierre de botellas que tiene la capacidad de ser retirada mediante rasgado.

10 La configuración de la cápsula según la invención permite ofrecer un gran área para la inclusión de publicidad. La cápsula está configurada en dos partes de tal modo que; una vez retirada la parte superior por rasgado, se mantiene la parte inferior estable en su posición.

15 Esta cápsula es al mismo tiempo un precinto de garantía que evidencia de forma muy significativa si la botella tapón se ha abierto o no.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

20 Los cierres que incluyen unos primeros medios de cierre estanco precisan a menudo de unos segundos cierres con diversas funciones adicionales.

Este es el caso de algunos cierres mediante tapón en botellas con vertederos que tienen válvulas para evitar el rellenado fraudulento.

25 En estos casos, la incorporación de una cápsula externa evidencia la primera apertura y además favorece la incorporación de publicidad en una superficie libre de moleteados o medios mecánicos destinados al cierre.

30 Se conoce la patente con número de publicación WO0007898 en la que sobre un cierre de tapón incorporado a un cuello de botella con vertedor, preparado para evitar el rellenado fraudulento, se le incorpora adicionalmente una cápsula.

Esta cápsula tiene una especial configuración de fijación y de medios de rasgado para su retirada. La cápsula tiene una línea de debilitamiento perimetral que da lugar a dos porciones: una superior y otra inferior.

35 La porción superior dispone de dos líneas de debilitamiento en posición vertical, con el debilitamiento incorporado en la parte interna de la superficie de la cápsula, en la que al menos una de ellas intersecta la primera línea perimetral.

40 Antes de romper la cápsula, la línea de debilitamiento perimetral establece una división de tal modo que tanto por encima como por debajo se encuentran medios que evitan el ascenso de la cápsula según la dirección axial.

El descenso de la cápsula se evita por la presencia del tapón; pero una vez retirada la parte superior, esta retención ya no está presente y el descenso solo lo evita con el acuñaamiento del faldón inferior en la superficie cónica del cuello de la botella dando lugar a la posibilidad de holguras en la dirección axial entre ambos.

45 Igualmente, el rasgado vertical requiere de una pestaña superior de la que parte la rotura para luego seguir avanzando por el lateral verticalmente hasta la línea de debilitamiento que intersecta con la línea perimetral. Una vez que el rasgado ha progresado hasta este punto, el mantenimiento del mismo da lugar a un avance de la rotura de la línea de debilitamiento lateral hasta superar todo el perímetro.

50 La presencia de la pestaña superior impide el uso de dicha superficie para la incorporación de publicidad haciendo uso de todo el área superior de la cápsula.

55 El rasgado de este tipo de cápsulas requiere también dos cambios de dirección: de la horizontal a la vertical; y, de la vertical al tramo final perimetral.

También se describe una cápsula del estado de la técnica en WO99/21773.

60 La presente invención establece una configuración de una cápsula que da lugar a un cierre que supera estos inconvenientes.

**DESCRIPCION DE LA INVENCION**

La presente invención consiste en una cápsula capaz de establecer un cierre sobre botellas que incorporan un vertedor. Este vertedor puede incorporar por ejemplo medios que eviten el rellenado fraudulento del contenido de la

botella.

También es posible que el vertedor no sea una pieza independiente sino que esté integrado en la configuración de la boca de la botella. En este caso la cápsula puede estar aplicada directamente sobre la botella.

5 La cápsula es de las que al menos una de las partes se desprende mediante una operación de rasgado dejando accesible el tapón de la botella. En la configuración de la invención se consigue un rasgado que se produce en el lateral de la cápsula sin interferir en la superficie superior lo que permite el uso de todo el área para la inclusión de

10 Tras el rasgado, la cápsula queda dividida en dos tramos, uno inferior que queda unido al cuello de la botella y un segundo tramo superior que es el que se desprende.

15 El objeto de la invención incluye el particular modo de conseguir estos objetivos a través de una configuración que permite que la parte inferior siempre mantenga una retención axial respecto de la botella y que el tramo superior en ningún momento tenga vinculación directa con la botella, solo a través de la porción inferior que tiene una unión temporal hasta llevar a cabo la operación de rasgado.

20 En cuanto a las características técnicas de la cápsula para cierres de botella, se consideran esenciales aquellas de acuerdo a la reivindicación 1.

25 En los ejemplos de realización, el tramo superior y el tramo inferior de dicha cápsula son desvinculables en la operación de rasgado a través de la línea de debilitamiento inferior que define la banda. Se considera por lo tanto la banda como parte del tramo superior.

Se consideran incluidas en esta descripción por referencia los distintos modos de llevar a cabo la invención según las reivindicaciones dependientes 2 a 13.

30 También se considera dentro de la invención el cierre constituido a partir de esta cápsula. El cierre comprende una cápsula según cualquiera de los modos de realización de la cápsula así como:

- un vertedor para situar sobre el cuello de la botella (pudiendo estar el vertedor integrado en la botella),
- un tapón capaz de acoplarse sobre el vertedor para permitir el cierre estanco.

35 En este cierre la cápsula se sitúa cubriendo el conjunto formado por el vertedor y el tapón con una configuración tal que:

- el tramo inferior de la cápsula establece una unión permanente con el vertedor o la botella, esto es, se mantiene tras la operación de rasgado; y,
- el tramo superior de la cápsula, se encuentra libre de vínculos con el vertedero antes y después de la operación de rasgado.

40 Igualmente, se consideran incluidos en la descripción los cierres que derivan de cualquier combinación de las reivindicaciones dependientes 15 a 22.

45 Esta cápsula es al mismo tiempo un precinto de garantía que evidencia de forma muy significativa si la botella tapón se ha abierto o no. Si ha sido abierta la botella se sabrá porque le faltará a la cápsula el tramo superior. Si no es así la cápsula estará completa.

Por ello se entiende que a la vez que es una cápsula, es también un precinto de garantía.

## 50 **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de planos, ilustrativos del ejemplo preferente y nunca limitativos de la invención.

55 La Figura 1 muestra en alzado un primer ejemplo de realización de la invención vista en sección donde se representa el cuello de la botella con el cierre que impide en relleno fraudulento así como la cápsula.

60 La figura 2 muestra en alzado el mismo ejemplo de realización visto externamente donde se percibe la presencia de la pestaña que favorece la eliminación de parte de la cápsula.

La figura 3 muestra en alzado el mismo ejemplo de realización donde aparece desprendido el tramo superior de la cápsula.

La figura 4 muestra la misma vista que la figura anterior donde ahora el conjunto sin el tramo superior de la cápsula

se encuentra en sección.

5 La figura 5 es un alzado con una vista en sección de la cápsula sin la presencia del conjunto interno permitiendo ver el saliente que constituye los medios de retención con el vertedor. Esta misma figura incluye un detalle de la sección del saliente.

La figura 6 es un alzado en sección de un segundo ejemplo de realización de la invención en el que cambia el modo de comenzar las líneas de debilitamiento que definen la raíz de la banda retirable de la cápsula.

10 La figura 7 es un alzado en sección y una vista en planta también en sección de un tercer ejemplo de realización de la invención en el que las líneas de debilitamiento comprenden tres sectores consecutivos.

15 La figura 8a, 8b y 8c muestran el alzado en sección, planta y perfil girado a 90° de un cuarto ejemplo de realización de la cápsula. En este ejemplo se han incorporado unos nervios internos que evitan que tras el rasgado la parte superior quede desvinculada y se desprenda totalmente.

### **EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION**

20 Un primer ejemplo de realización de la invención se muestra en las figuras 1 a 5. En particular, en la sección de la figura 1 se observa un cuello de botella (1) sobre el que se sitúa un conjunto que impide el rellenado fraudulento.

Este conjunto está formado principalmente por un vertedor (3) que dispone de un faldón (3.1) cuya cara interna dispone de medios (3.1.1) de retención al giro respecto de la botella (1).

25 En el interior de este vertedor (3), en este ejemplo de realización, se incorpora un chasis (2) que retiene una válvula (4) para evitar el rellenado fraudulento, así como dos bolas (2.1) que incrementan la seguridad contra el rellenado fraudulento ofrecida por la válvula (4).

30 El vertedor (3) es cerrado mediante un tapón (5) con el que mantiene una vinculación a través de una rosca (3.3, 5.1).

El conjunto interno de cierre más el tapón (5) se encuentran cubiertos por una cápsula (6) desvinculable en dos porciones o tramos, uno superior y otro inferior; esta última en forma de faldón (6.5) externo.

35 Es este faldón (6.5) el que dispone en su cara interna de un saliente (6.1) perimetral destinado a quedar insertado en una ranura (3.2) externa también perimetral del vertedor (3).

40 Este saliente (6.1) perimetral no necesariamente tiene que ser continuo sino que, como se observa en la figura 5, puede ser discontinuo.

En este primer ejemplo, tal y como se observa en el detalle ampliado de la figura 5, la sección del saliente (6.1) perimetral presenta un pequeño ángulo ( $\alpha$ ) de inclinación en la cara inferior que facilita la inserción de la cápsula (6) sobre el vertedor (3).

45 No obstante, este saliente (6.1) perimetral operando conjuntamente con la ranura (3.2) también perimetral del vertedor (3), es tal que ofrece la retención en los dos sentidos axiales (según la posición mostrada en las figuras) tanto la ascendente como la descendente.

50 Puesto que este saliente (6.1) se encuentra en el interior del tramo inferior o faldón (6.5) externo de la cápsula (6); una vez desprendido el tramo superior de la cápsula (6), el faldón (6.5) externo queda asegurado axialmente respecto de la botella (1) gracias a la fijación con el vertedor (3).

55 La parte superior de la cápsula (6) es desvinculable mediante dos líneas (6.2) de debilitamiento entre las que queda definida una banda (6.3). Las líneas (6.2) de debilitamiento pueden por ejemplo estar constituidas por puentes rompibles.

60 En este ejemplo de realización, las dos líneas (6.2) de debilitamiento son paralelas dando lugar a una banda (6.3) de anchura constante que termina en una lengüeta (6.3.1) de asido que facilita el comienzo del rasgado de la banda (6.3).

La eliminación de esta banda (6.3) únicamente tiene un avance que sigue el sentido perimetral hasta completar una vuelta.

Tras el rasgado, la presencia de un tramo (6.4) de conexión entre la banda (6.3) y la porción (6.6) extrema del tramo

superior permite que una vez desprendido el tramo superior de la cápsula (6), la banda (6.3) se mantenga vinculada a la porción (6.6) extrema del tramo superior que en este caso tiene una forma esencialmente en forma de disco dado lo cortos que son los tramos laterales que quedan al eliminar la banda (6.3).

5 A su vez, todo el tramo superior, entendiéndose que comprende la banda (6.3), queda desvinculado del faldón (6.5).

De las dos líneas (6.2) de debilitamiento, la inferior se encuentra siempre por encima del saliente (6.1) de fijación por lo que la fijación del faldón (6.5) siempre está asegurada, aun habiendo retirado el tramo superior de la cápsula (6).

10 La porción (6.6) extrema del tramo superior, preferentemente en forma de disco, es susceptible de ser utilizada para un uso publicitario mediante impresión o inyección con relieve por poner un ejemplo.

15 En un segundo ejemplo de realización, tal y como se muestra en la figura 6, la banda (6.3) no está definida necesariamente entre dos líneas (6.2) de debilitamiento dispuestas paralelas sino que; en su tramo inicial, disponen (6.2) de una inclinación que desvía el rasgado final de la banda (6.3) hacia el disco superior mediante un tramo (6.3.2) oblicuo sin que la banda (6.3) deje de estar desvinculada con la porción superior de la cápsula (6).

Aunque la vista es una sección, la configuración de la banda (6.3) puede ser observada igualmente desde el interior.

20 En este segundo ejemplo el saliente (6.1) perimetral que hay en el interior de la cápsula (6) es continuo y se mantiene según la invención bajo la línea (6.2) de debilitamiento inferior que da lugar a la banda (6.3) de rasgado.

25 En la figura 7 se muestra un tercer ejemplo de realización en el que las líneas (6.2) de debilitamiento son paralelas entre sí aunque no continuas en todo el perímetro de la cápsula (6), sino que comprenden al menos dos sectores consecutivos, que en el ejemplo mostrado en la figura se concretan en tres sectores.

30 Esta división de la banda (6.3) en sectores posee la ventaja de que en caso de que sobre la cápsula (6) se sitúe una cinta adhesiva, indicativa por ejemplo de los impuestos correspondientes, uno de los extremos de la cinta adhesiva podría caer sobre la lengüeta (6.3.1) de asido dificultando la apertura de la cápsula (6). Al incluir más de una lengüeta (6.3.1) de asido en la banda (6.3) se permitiría el acceso del usuario a otra (6.3.1) que no estuviera cubierta por la mencionada cinta adhesiva. Otra ventaja que se deriva de este tercer ejemplo de realización es que al estar comprendida la banda (6.3) por varios sectores, se evidencia de una forma más clara la apertura de la botella, ya que se hace más complejo un posterior intento de ubicación de cada uno de los sectores en su posición inicial para ocultar la apertura de la botella.

35 De esta manera en el ejemplo de realización mostrado en la figura 7 quedan definidos tres sectores (6.3.3, 6.3.4, 6.3.5) de la banda (6.3) que posee una anchura constante, terminando cada uno de los sectores (6.3.3, 6.3.4, 6.3.5) en una lengüeta (6.3.1) de asido que facilita el comienzo del rasgado de cada sector (6.3.3, 6.3.4, 6.3.5) de la banda (6.3).

40 Adicionalmente la porción extrema (6.6) del tramo superior de la cápsula (6) comprende superiormente un orificio (6.6.1) que en la realización mostrada posee forma circular y es coaxial con la parte superior del tapón (5), de modo que dejaría a la vista la misma, permitiendo el acceso visual al tapón (5)

45 Entre al menos uno de los sectores (6.3.3, 6.3.4, 6.3.5) de la banda (6.3) y la porción (6.6) extrema del tramo superior hay un tramo (6.4) de conexión que permite la vinculación entre la banda (6.3) y la mencionada porción (6.6) extrema.

50 En las figuras 8a, 8b y 8c se ha establecido el modo particular de vinculación entre la banda (6.3) y la porción (6.6) extrema del tramo superior. Esta vinculación se establece mediante uno o más nervios (6.7) (dos en el ejemplo) de muy pequeño espesor. La función de estos nervios es la de mostrar un grosor mayor que el de la pared sobre la que se sitúan. Como la forma habitual de generar la línea de debilitamiento es mediante un corte exterior, si la cuchilla entra solo el espesor de la pared, los nervios (6.7) no son cortados y mantienen la vinculación entre la banda (6.3) y la porción (6.6) extrema del tramo superior aun tras el rasgado.

55 Aunque no se muestra la botella (1), se ha planteado un diseño que es apto para aplicar directamente sobre la botella (1). Es esta botella (1) la que incorpora una ranura para la entrada del saliente (6.1) de fijación interno al faldón (6.5). El vertedero está en este caso integrado en la forma que adopta la botella en su boca de vertido.

## REIVINDICACIONES

- 1.- Cápsula para un cierre de botellas formada por dos tramos unidos entre sí y desvinculables tras una operación de rasgado en la primera apertura del cierre:
- 5       • un primer tramo inferior con forma de faldón (6.5) externo destinado a permanecer fijo a la botella (1) tras el rasgado; y,
- un segundo tramo superior retirable mediante la operación de rasgado,
- 10       donde el primer tramo inferior de la cápsula (6) dispone de medios (6.1) de fijación destinados a quedar unidos o bien a un vertedor (3) de la botella (1) o bien directamente a la botella (1) dando lugar a una retención axial en ambos sentidos y con capacidad de permanecer unido al vertedor (3) o a la botella (1) tras la operación de rasgado; y, el segundo tramo superior de la cápsula (6), dispone de una banda (6.3) de rasgado sobre la cara lateral de la misma (6) definida mediante dos líneas (6.2) de debilitamiento, estando estas líneas (6.2) de debilitamiento situadas por encima, según la dirección axial, de los medios (6.1) de fijación que unen el tramo inferior de la cápsula (6) y el vertedor (3) **caracterizada porque** la pared interna dispone de uno o más nervios (6.7) sobre la línea de debilitamiento entre la banda (6.3) de rasgado y la porción (6.6) extrema del tramo superior proveyendo de un grosor mayor que el grosor de la pared lateral sobre la que están situado, de tal forma que tras el rasgado mantienen la vinculación entre la banda (6.3) de rasgado y la porción (6.6) extrema del tramo superior de la cápsula(6).
- 15
- 2.- Cápsula según la reivindicación 1 caracterizada porque el tramo superior y el tramo inferior de dicha cápsula son desvinculables en la operación de rasgado a través de la línea (6.2) de debilitamiento inferior.
- 20
- 3.- Cápsula según la reivindicación 1 caracterizada porque los medios de fijación entre el primer tramo inferior de la cápsula (6) y el vertedor (3) están constituidos por un saliente (6.1) perimetral dispuesto en la cara interna de la cápsula (6) configurado para entrar en una ranura (3.2) externa perimetral del vertedor (3) o la botella.
- 25
- 4.- Cápsula según la reivindicación 3 caracterizada porque la retención axial en sentido ascendente según la posición de la botella (1) se consigue con la presencia de un plano (6.1.1) superior en el saliente (6.1) perimetral.
- 30
- 5.- Cápsula según la reivindicación 3 caracterizada porque la retención axial en sentido descendente según la posición de la botella (1) se consigue con la presencia de un plano (6.1.2) inferior en el saliente (6.1) perimetral.
- 35
- 6.- Cápsula según la reivindicación 5 caracterizada porque el plano (6.1.2) inferior es oblicuo ( $\alpha$ ) para facilitar la inserción de la cápsula (6) sobre el vertedor (3).
- 7.- Cápsula según la reivindicación 3 caracterizada porque el saliente (6.1) perimetral de la cápsula (6) puede estar constituido por tramos a lo largo del perímetro interno.
- 40
- 8.- Cápsula según la reivindicación 1 caracterizada porque las líneas (6.2) de debilitamiento que definen la banda (6.3) de rasgado son esencialmente paralelas y discurren perimetralmente por el tramo superior de la cápsula (6).
- 9.- Cápsula según la reivindicación 8 caracterizada porque la raíz de la banda (6.3) de rasgado dispone de un tramo (6.3.2) oblicuo hacia la porción (6.6) extrema del tramo superior de la cápsula (6).
- 45
- 10.- Cápsula según la reivindicación 8, caracterizada porque las líneas de debilitamiento (6.2) comprenden al menos dos sectores consecutivos de modo que se definen al menos dos sectores (6.3.3, 6.3.4) de la banda (6.3) de rasgado.
- 50
- 11.- Cápsula según la reivindicación 1, o respectivamente según la reivindicación 10, caracterizada porque la banda (6.3) tiene, o respectivamente los sectores (6.3.3, 6.3.4) de la banda (6.3) de rasgado tienen, en su extremo una lengüeta (6.3.1) de asido.
- 55
- 12.- Cápsula según la reivindicación 8, o respectivamente 10, caracterizada porque la raíz de la banda (6.3) de rasgado, o respectivamente de la menos uno de los sectores (6.3.3, 6.3.4) de la banda (6.3) de rasgado, dispone de de uno o más nervios (6.7).
- 13.- Cápsula según la reivindicación 1, caracterizada porque la porción (6.6) extrema del tramo superior de la cápsula comprende superiormente un orificio (6.6.1) que permite el acceso visual a la parte superior del tapón (5).
- 60
- 14.- Cierre para botellas que comprende una cápsula (6) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores así como:
- un vertedor (3) para situar sobre el cuello de la botella (1),
  - un tapón (5) capaz de acoplarse sobre el vertedor (3) para permitir el cierre estanco,
- donde la cápsula (6) se sitúa cubriendo el conjunto formado por el vertedor (3) y el tapón (5) con una configuración

tal que:

- el tramo inferior de la cápsula (6) establece una unión permanente con el vertedor (3), esto es, se mantiene tras la operación de rasgado; y,
- el tramo superior de la cápsula (6), se encuentra libre de vínculos con el vertedero (3) antes y después de la operación de rasgado.

- 5
- 15.- Cierre según la reivindicación 14 caracterizado porque el vertedor (3) se encuentra integrado en la boca de la botella (1).
- 10
- 16.- Cierre según la reivindicación 14 caracterizado porque el tramo superior de la cápsula (6), retirable mediante la operación de rasgado, tiene una configuración respecto al resto del conjunto de cierre tal que tras la operación de rasgado deja libre el tapón (5).
- 15
- 17.- Cierre según la reivindicación 14 caracterizado porque el vertedor (3) dispone de un faldón (3.1) que cubre externamente el cuello de la botella (1).
- 18.- Cierre según la reivindicación 17 caracterizado porque el faldón (6.5) externo de la cápsula (6) cubre el faldón (3.1) del vertedor (3).
- 20
- 19.- Cierre según la reivindicación 14 o 17 caracterizado porque el tapón (5) se acopla sobre el vertedor (3) mediante rosca (3.3, 5.1).
- 20.- Cierre según la reivindicación 14 caracterizado porque el interior del vertedor (3) contiene una válvula (4) para evitar el rellenado fraudulento de la botella (1).
- 25
- 21.- Cierre según la reivindicación 14 caracterizado porque el vertedor (3) tiene una ranura (3.2) externa perimetral para la fijación de la cápsula (6) a través de su saliente (6.1) perimetral.
- 30
- 22.- Cierre según la reivindicación 21 caracterizado porque la ranura (3.2) perimetral del vertedor (3) tiene una configuración antagonista del saliente (6.1) de la cápsula (6).

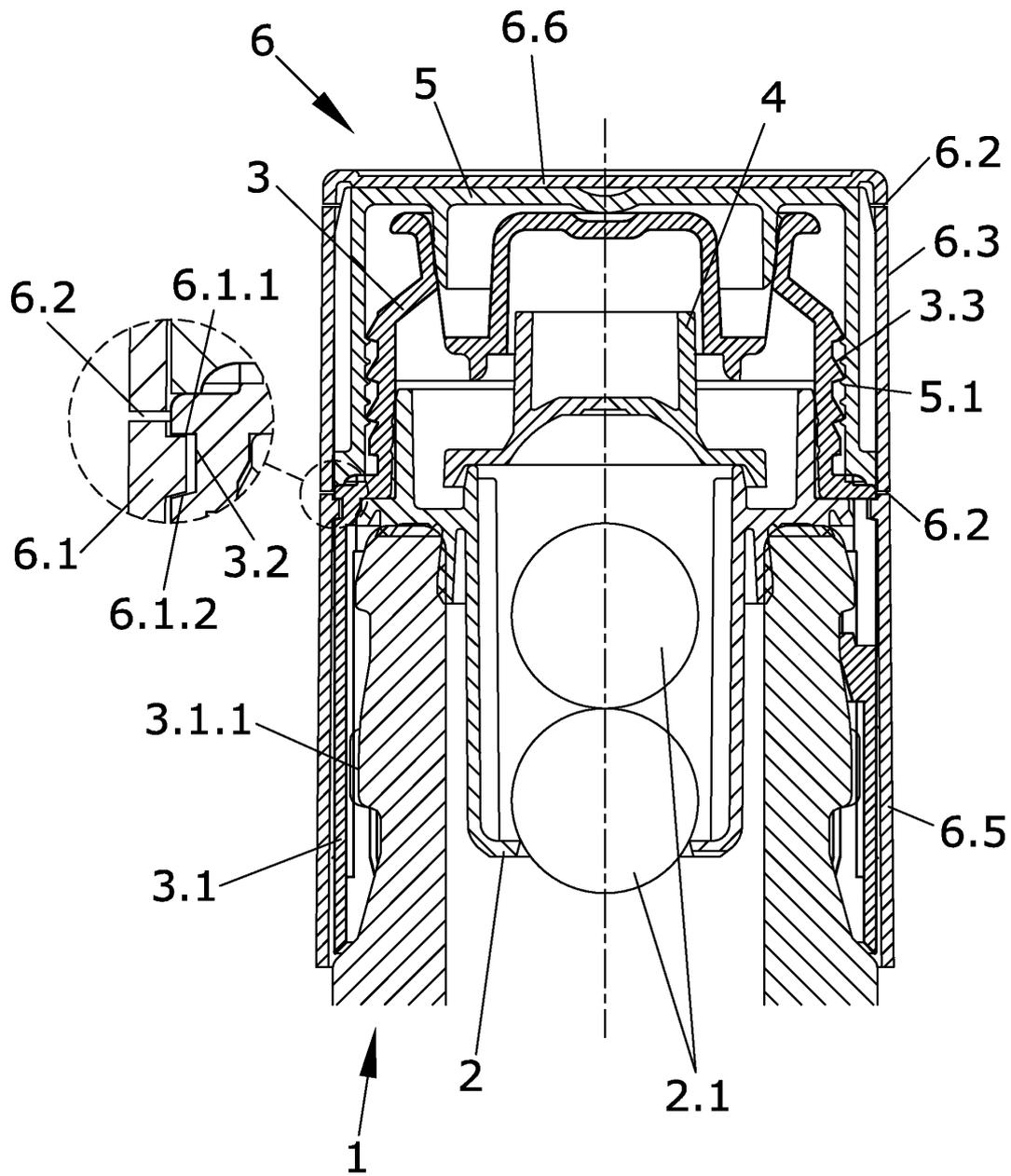


FIG. 1

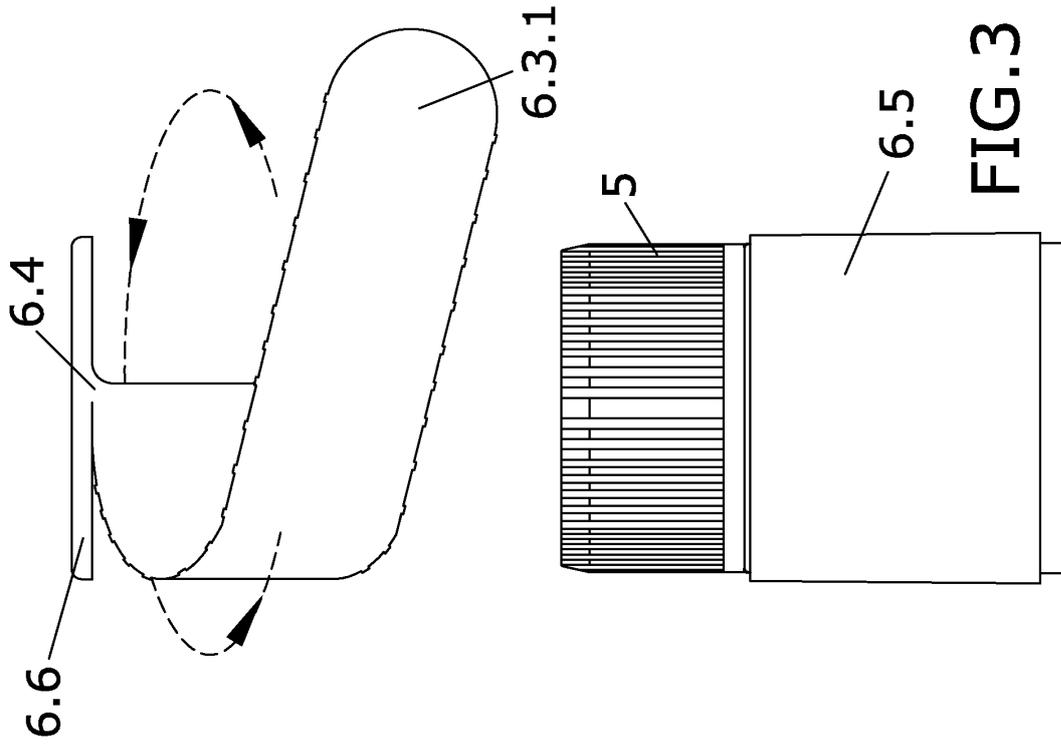


FIG. 2

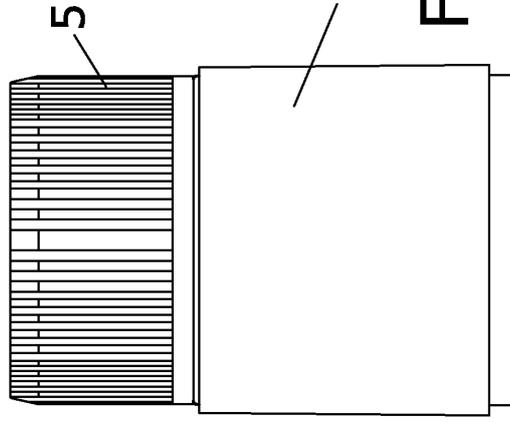
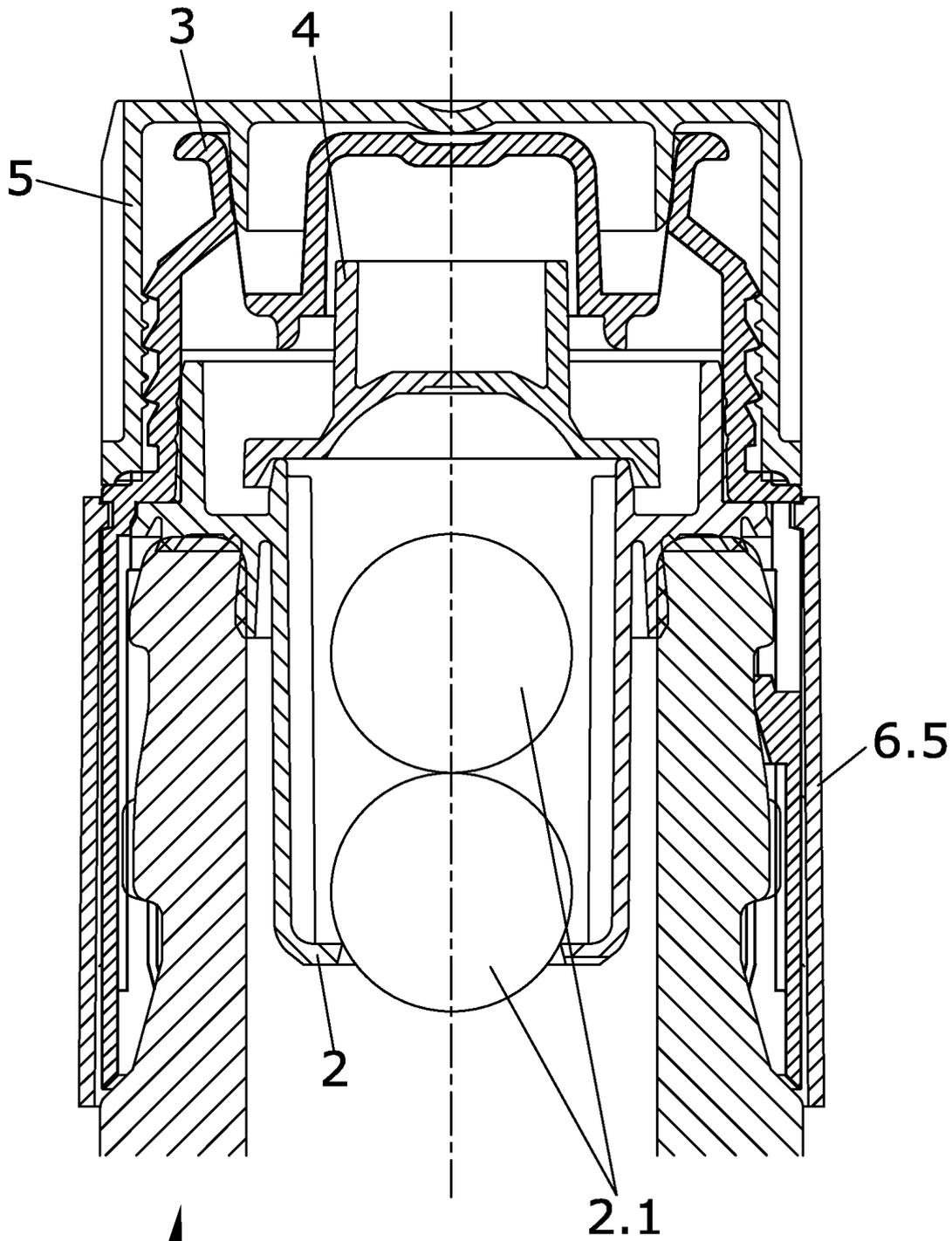


FIG. 3



**FIG. 4**

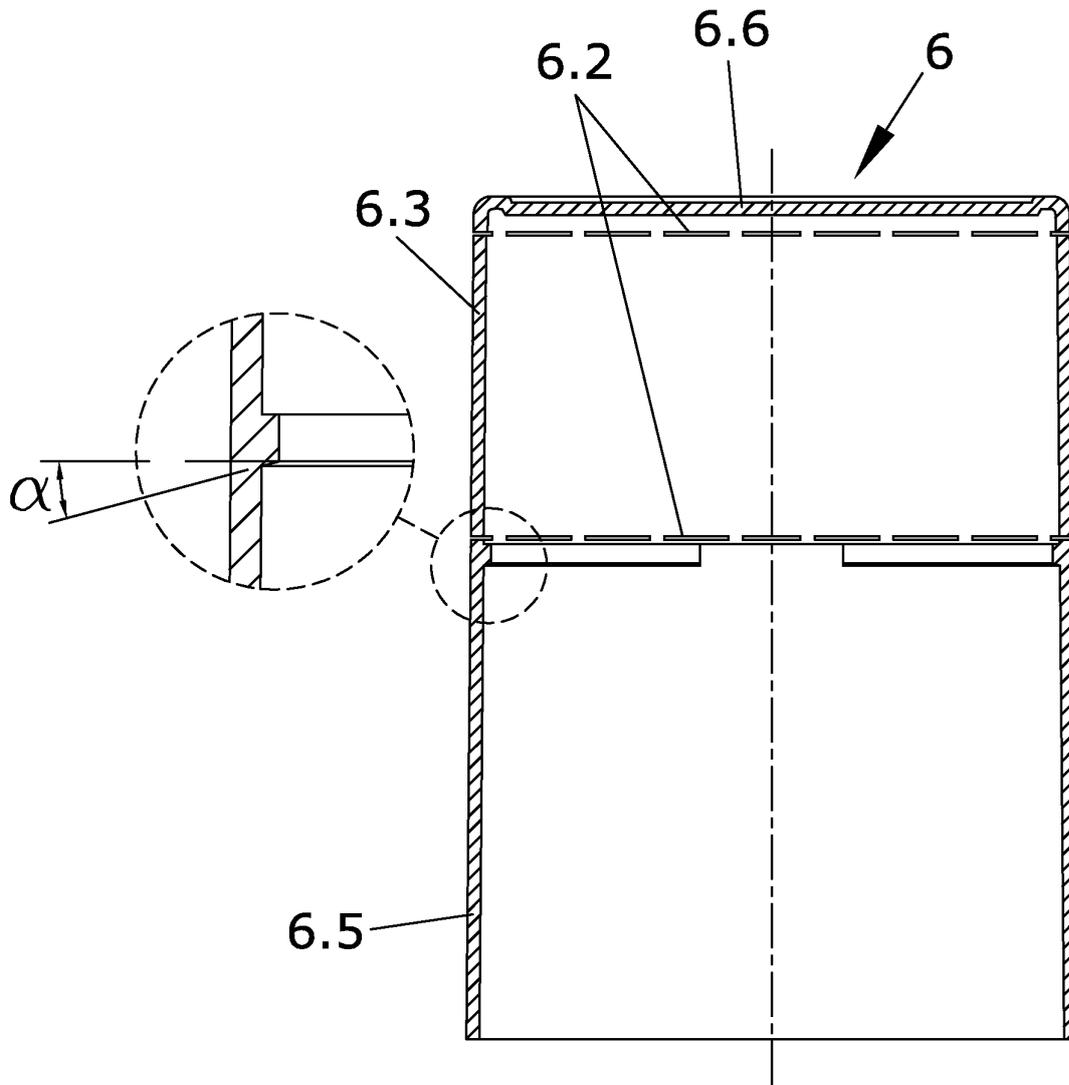


FIG.5

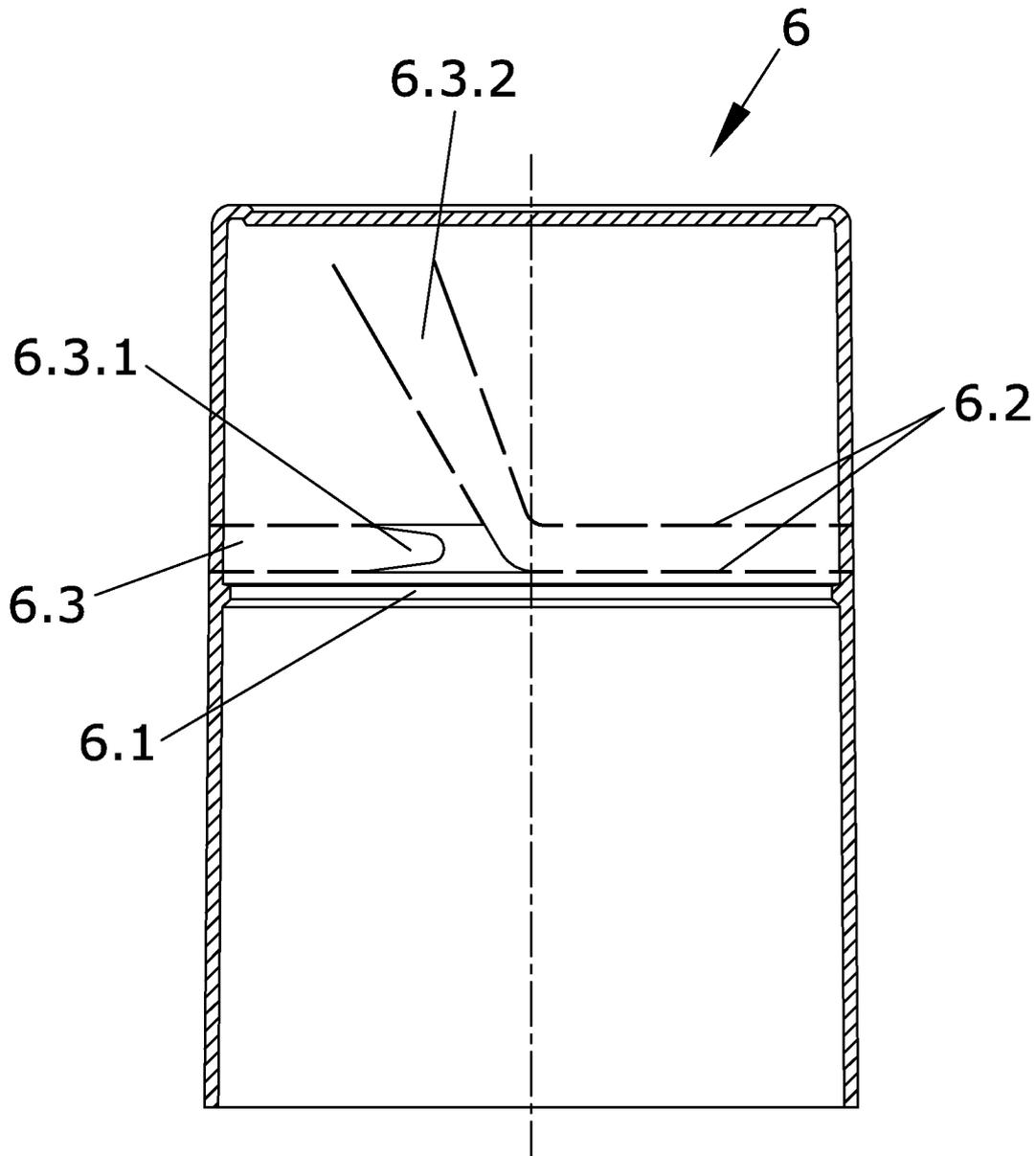
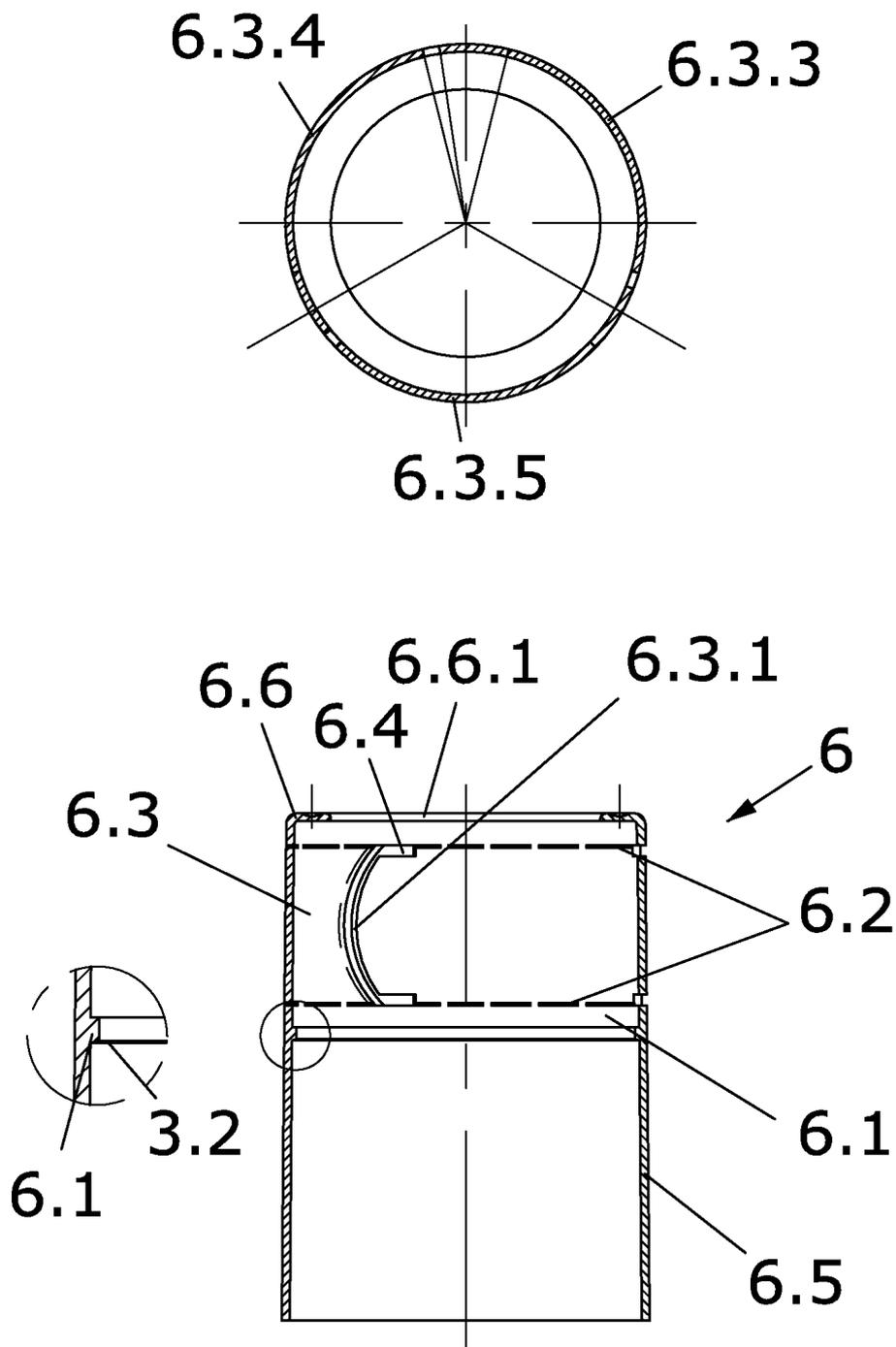


FIG.6



**FIG.7**

